Lane Medical Librar

Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Über die Behandlung

der

Spondylitis mit dem Glüheisen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Emil Leissing,

appr. Arzt aus Essen a. d. R.

Kiel 1896.

Druck von H. Fiencke.

Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Über die Behandlung

der

Spondylitis mit dem Glüheisen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Emil Leissing,

appr. Arzt aus Essen a. d. R.

Kiel 1896.

Druck von H. Fiencke.

No. 17.

Rektoratsjahr 1896/97.

Referent: Dr. **Quincke.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Heller.**
z. Z. Prodecan.

Seinen lieben Eltern

gewidmet.

vom

Verfasser.

Nachdem im Jahre 1865 Volkmann im Handbuche von Pitha und Billroth die Extensionsbehandlung der Gelenkkrankheiten zuerst genau beschrieben und schon damals über günstige Erfahrungen mit einer gleichen Therapie der Spondylitis berichtet hatte, kam diese Behandlungsmethode allmählich immer mehr in Aufnahme und es wurden damit Resultate erzielt, welche die vorher erreichten weit in den Schatten stellten. Speciell die Spondylitis, die früher für die damit Behafteten ein überaus trauriges Leiden, für die Ärzte eine wahre crux gebildet hatte, erhielt eine wesentlich günstigere Prognose. Leistete doch die neue Behandlungsmethode nach verschiedenen Seiten hin Vorzügliches. Sie bewirkte durch Aufhebung des Druckes der erkrankten Wirbelpartieen auf einander meist ein baldiges Nachlassen der oft überaus heftigen Schmerzen und schuf günstige Bedingungen für die Ausheilung des lokalen Krankheitsprocesses und der damit im Zusammenhang stehenden Symptome seitens des komprimierten Rückenmarks, das Entstehen einer Difformität der Wirbelsäule wurde durch sie nach Möglichkeit verhindert, eine bereits vorhandene nicht selten günstig beeinflusst. Auf die zahlreiche, den Gegenstand betreffende Litteratur einzugehen würde zu weit führen, ebensowenig können hier die vielen Vorrichtungen, Apparate und Verbände besprochen werden, die unter Beibehaltung des Principes der Extension im Laufe der Zeit von verschiedenen Seiten angegeben worden sind.

Nach dem Gesagten darf es uns nicht wundern, dass die Extension auch heute noch die fast einzig und allein geübte Methode der Behandlung der Spondylitis darstellt und die früher üblichen ableitenden Mittel ziemlich vollständig

verdrängt hat. Und doch bleibt, so schön die erzielten Erfolge im Vergleich zu den früheren auch sind, immer noch eine grosse Anzahl von Fällen übrig, in denen dieselbe gar keine oder eine unbefriedigende Wirkung hervorruft. Oft lässt die Schwere der Krankheitserscheinungen die therapeutischen Bemühungen mehr oder weniger scheitern, oft in leichteren Fällen ist man nicht im Stande, eine Erklärung des Misserfolges sich zu geben, oft spielt auch der Sitz der Krankheit infolge des eigentümlichen anatomischen Baues der Wirbelsäule eine grosse Rolle. Denn da nach Lorenz[1]) durch einen ausgeübten Zug zunächst die normalen Sagittalkrümmungen der letzteren etwas ausgeglichen werden, so ist es klar, dass dadurch zwar an dem kyphotischen Dorsalsegment die Wirbelkörper von einander entfernt, an den lordotischen Hals- und Lendenabschnitten dagegen zunächst noch mehr aneinander gepresst werden und erst bei stärkerer Extension eine Entlastung auch hier stattfindet. Während nun aber eine genügend starke Zugwirkung sich an der Halswirbelsäule leicht erzielen lässt, ist dies bei der Lendenwirbelsäule mit grossen Schwierigkeiten verknüpft und viele Autoren geben deshalb bei Spondylitis der letzteren der Reklinationslage, wie sie besonders durch die Rauchfuss'sche Schwebe erzielt wird, den Vorzug. Doch haften auch dieser und allen ähnlichen Vorrichtungen anerkanntermasen erhebliche Mängel an, unter denen besonders die grosse Unbequemlichkeit dieser Lage, sowie die ungenügende Fixirung des Rumpfes zu nennen sind.

Der aus diesen Gründen oft unbefriedigende Erfolg der mechanischen Behandlung der Spondylitis hat dazu geführt, dass man in neuerer Zeit auch operativ gegen dieselbe vorzugehen begonnen hat. Seitdem zum ersten Male Horsley die Trepanation der Wirbelsäule zum Zwecke der Entfernung von Tumoren vorgenommen, hat es nicht an Versuchen gefehlt, in analoger Weise den Wirbelkanal zu eröffnen, um einen tuberkulösen Herd direkt anzugreifen. Die nötigen

---

[1]) Lorenz. Die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Wiener Klinik 1889 Heft 5.

Operationen sind schwierig und ausserordentlich eingreifender Natur; die damit bisher erzielten Resultate sprechen nicht zu Gunsten dieser Massnahmen. Daher setzen Kraske[2]) und Goldscheider[3]) übereinstimmend die Indikationen für die Eröffnung des Wirbelkanals bei Caries dahin fest, dass dieselbe in den seltenen Fällen von Bogencaries durchaus angezeigt (welche Indikation nach Goldscheider noch dadurch eine Einschränkung erfährt, dass man bei nachgewiesenen Erscheinungen der Bogentuberkulose niemals eine gleichzeitige Tuberkulose des Wirbelkörpers ausschliessen kann), bei Vorliegen der gewöhnlichen Form von Körperspondylitis jedoch nach den vorliegenden Operationsresultaten zu widerraten sei. Höchstens dann hält Kraske einen operativen Eingriff für gerechtfertigt, wenn es sich um Fälle handelt, in denen trotz aller sonstigen Behandlungsmethoden die Erscheinungen verhältnismässig rasch zunehmen und Blase und Mastdarm gelähmt sind.

Gerade diese schweren, aber auch alle jene leichteren Fälle, in denen die sonstige Behandlung eine Aussicht auf Erfolg nicht gewährt, können oftmals, wie nunmehr hier gezeigt werden soll, durch die ableitenden Mittel noch günstig beeinflust werden. Und zwar nimmt für die Behandlung der Spondylitis unter diesen das Ferrum candens die erste Stelle ein, weil es einmal das energischste ist, zweitens aber gerade am Rücken ohne Bedenken angewandt werden kann, wo jedenfalls eine zu tief gehende Einwirkung nicht zu fürchten ist und die zurückbleibenden grossen Narben Nachteile nicht mit sich bringen.

Schon im Alterthum stand das Glüheisen als ableitendes Mittel bei den verschiedenartigsten chronischen Entzündungszuständen in hohem Ansehn. Später haben dann die Anschauungen über den Wert desselben öfter gewechselt; dass aber der Erfolg bei seiner Anwendung nie ganz ausgeblieben ist,

---

[2]) Kraske. Über die operative Eröffnung des Wirbelkanals bei spondylitischen Lähmungen. Archiv für klin. Chirurgie XLI. 2. p. 381. 1891.

[3]) Goldscheider. Über Chirurgie der Rückenmarkserkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 29 und 30.

geht schon daraus hervor, dass auf Zeiten, wo es in der Rumpelkammer des Arzneischatzes sein Dasein fristete, immer solche folgten, in denen es wieder zu Ehren gelangte. Besonders gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erlebte es, als Mittel gegen Spondylitis namentlich von Pott aufs Wärmste empfohlen, wiederum eine Zeit der Blüte, geriet aber in der Folgezeit mehr und mehr in Misskredit, so dass Jaffé[4]) unter Berufung auf Dieffenbach sagen zu dürfen glaubt: „Die in früheren Zeiten fast ausschliesslich geübte kutane Kauterisation (cauterisation transcurrente der Franzosen), welche durch „Ableitung" auf die Haut tiefere Leiden zu heilen versucht, ist heutzutage wohl mit vollem Recht gänzlich verlassen." Indessen haben sich auch in diesem Jahrhundert neben den zahlreichen Stimmen, die im Sinne Jaffé's sich äussern, immer solche erhoben, die über günstige mit der kutanen Kauterisation erzielte Erfolge berichten. Mit wahrem Enthusiasmus tritt Kern[5]) für dieselbe ein; neben vielen anderen beschreibt er auch speciell zwei Fälle von Spondylitis, bei denen die sehr schweren Krankheiterscheinungen durch sie binnen kurzer Zeit vollkommen zum Verschwinden gebracht wurden. In seiner Dissertation „Über ableitende Behandlung bei Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen"[6]) erwähnt Oetken zwei weitere hierher gehörige Fälle aus der Litteratur. Er sagt darüber: „So finden wir schon in Schmidt's Jahrbüchern Bd. CX. 30. einen sehr schweren Fall von Spondylitis lumbalis beschrieben, der durch das Glüheisen völlig geheilt wurde. Die Symptome waren sehr schwere, Kontrakturen, klonische Krämpfe und Paraplegie der unteren Extremitäten. Es wurden mit dem Glüheisen zwei lange $1^1/_2$ Zoll breite Streifen zu beiden Seiten längs der Wirbelsäule gezogen; darauf folgte eine dauernde, sehr starke Eiterung. P. konnte nach 5 Wochen wieder gehen und war nach 3 weiteren Wochen vollständig geheilt. Ebenso heilte Dr. Wietfeld in

---

[4]) Jaffé, Über die Anwendung des Ferrum candeus bei chronischen Gelenkkrankheiten. Inaug.-Diss. Strassburg 1877.

[5]) Kern, Über die Anwendung des Glüheisens. Wien 1828.

[6]) Kiel 1887.

Celle 1864 eine Spondylitis traumatica mit dem Ferrum candens. Auch hier bestand völlige Lähmung und Krämpfe der unteren Extremitäten, der musculi sphincter vesicae und sphincter ani. Vier Wochen nach der Kauterisation konnten die Zehen beider Füsse wieder bewegt werden, die Besserung schritt stetig fort, so dass die Heilung nach ungefähr zehn Wochen vollendet war."

Oetken giebt dann eine Übersicht über die von Prof. Quincke im Inselspital zu Bern und in der medicinischen Klinik zu Kiel behandelten Fälle von Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass von den mit ableitenden Mitteln behandelten Kranken 12 als geheilt, 13 als gebessert und 2 als ungeheilt, von den ohne ableitende Mittel behandelten 5 als geheilt, 9 als gebessert und 1 als ungeheilt entlassen wurden. Berücksichtigen wir in seiner Tabelle nur die Fälle von Spondylitis und unter diesen nur die mit dem Glüheisen behandelten, so ergiebt sich das Resultat, dass von diesen 22 Kranken 10 als geheilt 11 als gebessert und 1 als ungeheilt die Klinik verliessen. Dabei muss nach Oetken berücksichtigt werden, dass das Glüheisen hauptsächlich bei den schon lange bestehenden, viel schwereren, vorzugsweise durch Tuberkulose bedingten Fällen und gewöhnlich erst dann zur Anwendung gelangte, wenn mildere Mittel nicht anschlugen.

Trotzdem scheint die Methode sich noch keinen weiteren Eingang wieder verschafft zu haben, wenigstens führte eine darauf gerichtete Umschau in der Litteratur zu einem negativen Ergebnis. In einer aus der neueren Zeit stammenden Arbeit, die sich speciell mit den durch Spondylitis bedingten Lähmungen befasst, giebt Reinert[1]) zwar zu, dass man „bei Durchsicht der Litteratur entschieden den Eindruck gewinnt, dass bei ausgiebiger Kauterisation die Fälle durchschnittlich günstiger verliefen, als wenn nichts geschah", tritt

[1]) Reinert, Über die Erfolge der Extension bei spondylitischen Kompressionslähmungen des Rückenmarks. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XIV. Heft 2. 1895.

aber selbst auf Grund von 13 aus der Tübinger Klinik stammenden Fällen ausschliesslich für die Extensionsbehandlung ein. Das Ergebnis seiner Ausführungen fasst er folgendermassen zusammen: „Die Thatsache, dass auch auch nach Monate und Jahre lang dauernder Kompression mit schwerer Lähmung doch noch eine vollständige Heilung erzielt werden kann, ist als solche von der höchsten Bedeutung. Zur Erreichung dieses Erfolges ist die Extension ein ebenso unschädliches, leicht anwendbares wie überaus wirksames Mittel, bei den meisten Fällen von spondylitischer Kompression wohl das beste, das wir kennen. Die geschilderten Resultate fordern dazu auf, die Behandlung unbeirrt durch anfänglich ausbleibende Erfolge sehr lange Zeit fortzusetzen, da Besserung und Heilung oft erst nach sehr vielen Monaten eintritt." Wenn ich im folgenden die Arbeit Oetkens fortführe und die in den letzten Jahren in der medicinischen Klinik zu Kiel mit dem Glüheisen behandelten Fälle von Spondylitis beschreibe, so geschieht das nicht, um die in diesen Sätzen zum Ausdruck gebrachten, längst allgemein anerkannten Thatsachen irgendwie zu bestreiten. Vielmehr soll noch einmal einem alten Mittel das Wort geredet werden, welches wohl mit Unrecht vollständig in den Hintergrund gedrängt worden ist, da es in denjenigen Fällen, bei denen die Extensionsbehandlung im Stiche lässt, oft noch zum Ziele führt und neben dieser angewandt, die Krankheitsdauer wesentlich zu verkürzen im stande ist, ferner, wie die Erfahrung lehrt, kaum je eine der ihm zugeschriebenen Gefahren mit sich bringt und endlich an Einfachheit der Anwendung nichts zu wünschen übrig lässt. In der medicinischen Klinik zu Kiel geschieht dieselbe in der schon von Oetken beschriebenen Art und Weise, dass mit einem markstückgrossen Glüheisen zu beiden Seiten der erkrankten Wirbelsäulenpartieen je ein etwa 15 cm langer Strich gezogen und durch Reizsalben eine nachfolgende Eiterung erregt und unterhalten wird.

Krankengeschichten.

No. 1.

Gustav K. (Maurer, 36 J., klinische Behandl. vom 8. V. 1881 bis zum 15. IV. 1882, geheilt entlassen) fiel am 7. V. 81 mit dem Kopfe voran von einem etwa 5 m hohen Gerüste auf Sand. Er blieb bei Bewusstsein, konnte sich mit Hülfe mehrerer Leute aufrichten und einige Schritte gehen, musste sich aber dann wegen rasch eintretender Müdigkeit wieder setzen. Als man ihn nach etwa 15 Minuten nach Hause bringen wollte, waren die Beine vollkommen gelähmt, so dass er getragen werden musste. Seit dieser Zeit Unfähigkeit, den Urin zu lassen und heftige, reissende Schmerzen im Nacken und in den Extremitäten. Zu der Lähmung der Beine gesellte sich später motorische Schwäche der Arme und Hände. Die nach dem Fall anfangs angeblich vollständig erloschene Sensibilität kehrte bis zu einem gewissen Grade wieder. — Vollständige Paralyse beider Beine, klonische Zuckungen in denselben, Parese der Bauchmuskeln. Mit den Armen können sämtliche Bewegungen ausgeführt werden, aber mit verminderter Kraftentfaltung. Taubheitsgefühl in den Fingern und bis zur Mitte der Vorderarme, in der unteren Körperhälfte bis zur unteren Thoraxapertur hinauf, hier auch sehr leichte Sensibilitätsstörungen, sowie Abschwächung der Reflexerregbarkeit. Sämtliche Bewegungen des Kopfes sind wegen Schmerzhaftigkeit der Nackengegend stark behindert. Process. spinos. des letzten Hals- und der ersten Brustwirbel auf Druck schmerzhaft, ohne abnorm vorzuspringen. Retentio urinae; der Urin zeigt die Erscheinungen eines Blasenkatarrhs. — Mit Rücksicht auf die langsame Entwickelung der Lähmungen und die Abschwächung der Reflexe wird anfangs die Diagnose auf Meningealblutung ohne Wirbelverletzung gestellt und dementsprechend eine vorzugsweise in Bettruhe bestehende Behandlung eingeleitet. Die zunächst noch heftigen Schmerzen verlieren sich später allmählich und nachdem Pat. am 22. V. zum ersten Male wieder einmal spontan Urin gelassen, stellt sich die willkürliche Beherrschung der Blase bald vollständig wieder her. Die Cystitis bleibt durch Darreichung von Natr. salicyl. und täglich vorgenommene Blasenspülung ziemlich unbeeinflusst, auch in den gelähmten Extremitäten tritt eine Änderung nicht ein. Nachdem mittlerweile eine deutliche Prominenz der beiden ersten Brustwirbel konstatiert ist, wird Pat. ins Streckbett gelegt und am 23. VI. kauterisiert. Während die Cystitis in der Folgezeit unter dem Gebrauch von Ol. Terebinth. zur Heilung gelangt, bleibt der Zustand im übrigen bis auf das Auftreten einer geringen aktiven Beweglichkeit der Zehen des linken, zeitweise auch des rechten Fusses bis Mitte IX unverändert, und die um diese Zeit eingeleitete Behandlung mit Bädern, Elektricität und Massage hat auch nur eine ganz geringe Zunahme der Beweglichkeit der Füsse zur Folge. Daher wird am 15. X. die Kauterisation wiederholt. Am 2. XI kann Pat. nicht nur beide Füsse bewegen, sondern auch die Kniee krümmen; am 29. XI. kann er im Streckbett die mit Gewichten beschwerten Unter-

schenkel flektieren; am 6. I. 82 geht er zum ersten Male ohne Unterstützung von seinem Bett bis zur Thüre; nach fortgesetzten Gehübungen ist er im II. im Stande, auf Krücken grössere Strecken zurückzulegen. Nachdem er wiederholt ohne solche und ohne Stöcke grössere Touren in die Stadt gemacht, wird er als geheilt entlassen.

Während die erste Kauterisation einen deutlichen, aber geringen Erfolg aufzuweisen hat, werden durch die Wiederholung derselben die ganz besonders schweren Erscheinungen innerhalb verhältnismässig kurzer Zeit vollständig gehoben.

No. 2.

Nicolaus E. (6 J., klinische Behandl. vom 22. IV. 1887 bis zum 23. XI. ej. a., geheilt entlassen) fiel am 3. VI. 85 etwa 5 Stufen einer Treppe herunter. Am folgenden Tage bemerkten die Eltern eine kleine, auf Druck schmerzhafte Geschwulst über der Wirbelsäule. Pat. wurde ärztlicherseits mittelst Gypskorsetts behandelt. Schon Sommer 86 wurde ihm das Gehen schwer, gegen Weihnachten wurde er innerhalb einer Zeit von 14 Tagen vollständig unfähig, sich auf den Beinen zu halten. — Ziemlich starke Kyphose des VIII. bis XI. Brustwirbels, Druck auf die Dornfortsätze derselben verursacht Schmerzen. Spontane Schmerzen bestehen nirgends. Die unteren Extremitäten können aktiv gar nicht bewegt werden, bei passiven Bewegungen muss ein gewisser Muskelwiderstand überwunden werden. Sensibiltät nicht gestört, Haut- und Sehnenreflexe erheblich erhöht. Keine Beschwerden seitens der Blase und des Mastdarms. — Pat. wird zunächst mit Extension behandelt. Am 6. V. tritt beim Versuch, das Abdomen zu palpieren, schmerzhafte Kontraktur der Blase und unfreiwilliger Urinabgang auf; in den folgenden Tagen lässt er öfter Stuhl und Urin unter sich, auch treten häufiger Kontrakturerscheinungen in den Beinen auf, während Druck auf die erkrankten Wirbel als weniger schmerzhaft angegeben wird. Im Übrigen bleibt der Zustand unverändert, daher am 23. V. Kauterisation. Am 28. VI. nach Abnahme des Streckverbandes Bauchlage. Die Oberschenkel können an diesem Tage bereits bewegt werden, während Füsse und Zehen noch keine Bewegungen ausführen können. Am 11. VII. ist neben ausgiebigerer aktiver Beweglichkeit der Beine auch eine solche der Füsse vorhanden. Unter Behandlung mit Bädern und Elektricität schreitet die Besserung stetig fort. Am 6. X. werden die ersten Gehversuche gemacht, jede Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule fehlt; bei der Entlassung ist Pat. den ganzen Tag ausser Bett und läuft viel umher, ohne die geringsten Beschwerden zu bekommen; die Kraft der Beine ist normal, die Reflexe nicht mehr erhöht.

Die durch das Glüheisen innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten erzielte Heilung dieser Spondylitis mit Paraplegie der Beine und leichter Beteiligung von Blase und Mastdarms spricht deutlich für den Wert dieser Behandlungsweise.

No. 3.

Heinrich J., (landwirtschaftlicher Arbeiter, 32 J., klin. Behandl. vom 4. XI. 1895 bis zum 21. II. 1896, geheilt entlassen) bekam III. 95 namentlich bei Bewegungen auftretende stechende Schmerzen im Rücken, die sich allmählich bis auf geringe Residuen wieder verloren. VIII. Wiederauftreten der Schmerzen an der alten Stelle, sowie solche in der Weichengegend, ferner Gürtelgefühl und vermehrter Harndrang; etwas später Gefühl von Taubsein in den Beinen und Schwäche derselben. Etwa 4 Wochen vor seiner Aufnahme in die Klinik bemerkte Pat. auch das Vorstehen eines Wirbels am Rücken. — Der proc. spinos. des XI. und in geringerem Masse auch die des X. und XII. Brustwirbels erscheinen prominent, sind aber nicht druckempfindlich. Dagegen verursacht Schlag auf den Kopf seitwärts ausstrahlende Schmerzen im Rücken. Die grobe Kraft in den Beinen ist etwas vermindert, die Reflexe an denselben treten sämtlich sehr leicht ein. Die Bauchmuskeln funktionieren gut, Bauchreflexe lebhaft. Die sehr langsam vor sich gehende Entleerung des Stuhls macht eine Beeinträchtigung der Innervation des Mastdarms wahrscheinlich, auch die Innervation der Blase erscheint etwas gestört. Dabei Erscheinungen einer Cystitis. — Unter der Extensionsbehandlung verringern sich zwar allmählich die Schmerzen, weil aber in den übrigen Erscheinungen keine Änderung eintritt, namentlich ausdrückliches Gürtelgefühl fortbesteht und die Blasenfunktion eine schlechte ist, wird am 18. I. zur Anwendung des Ferrum candens geschritten. Schon nach 2 Tagen sind Schmerzen nicht mehr vorhanden, das Gürtelgefühl wird als entschieden geringer angegeben und verschwindet in der Folgezeit vollständig, auch in sämtlichen übrigen Krankheitserscheinungen tritt eine andauernde Besserung ein. Bei der Entlassung ist Pat., auch wenn er den ganzen Tag umhergeht, frei von Schmerzen. Kein direkter oder indirekter Druckschmerz der Wirbelsäule. Bewegungen der Wirbelsäule sind nach allen Richtungen hin in ausgiebiger Weise möglich. Die vorhanden gewesenen leichten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen der Beine sind geschwunden, die Stuhlentleerung normal, die Funktion der Blase eine gute und der Harndrang nicht mehr vermehrt.

In diesem Falle hat die Behandlung mit Extension und anderen Mitteln in $2^1/_2$ Monaten kaum einen Erfolg aufzuweisen; nach der Kauterisation tritt fast sofortiges Nachlassen und innerhalb eines Monats völliges Verschwinden der Krankheitserscheinungen ein.

No. 4.

Otto B. (Schmied, 22 J., klin. Behandl. vom 17. VII. 1891 bis zum 15. I. 1892, geheilt entlassen) hatte bereits ein Jahr vor seiner Aufnahme einmal vorübergehend Schmerzen im Rücken und in der Brust, die sich Anfang III. in verstärktem Masse wiederholten und nicht wieder vollständig verloren. Anfang VII. erneute Verschlimmerung, seitdem 13. VII. sind

die Schmerzen so stark, dass Pat. arbeitsunfähig wurde. — Die Wirbelsäule ist normal gebaut, die Dornfortsätze sind nirgend druckempfindlich, auch Schlag auf den Kopf oder Sprung auf die Hacken löst keine Schmerzempfindung aus. Dagegen sind die rechten Querfortsätze der beiden ersten Lendenwirbel auf Druck schmerzhaft. Bei allen Bewegungen wird der untere Teil der Wirbelsäule sehr geschont, besonders die Vorwärtsbeugung des Rumpfes ist stark behindert. An den Beinen, an Blase und Mastdarm keine Störungen. Über der rechten Lungenspitze deutliche Infiltrationserscheinungen, kein Husten und Auswurf. — Die Behandlung besteht zunächst in Flachlagerung und Anwendung der Kühlschlange. Durch dieselbe werden die Schmerzen nur vorübergehend beeinflusst und treten namentlich wieder auf, als Pat. am 10. IX. aufzustehen versucht. Ferner werden jetzt auch Störungen in den unteren Extremitäten wahrgenommen: ziehende Schmerzen, Verschwinden des Patellarreflexes, Schwäche, erst rechts, später auch links. Auch die Extension ist erfolglos, die Beschwerden werden eher grösser als geringer. Daher am 26. X. Kauterisation. Nach einmaliger Applikation von Cantharidensalbe tritt vorübergehend vermehrter Harndrang, verbunden mit Albuminurie auf. Am 17. XI. haben die Schmerzen im Rücken und in den Beinen ganz nachgelassen, am 28. XI. kann Pat. sich ohne Beschwerden im Bett aufrichten und sogar einige Schritte gehen; der spastisch paretische Gang wird sicherer nach Anlegung eines Gypskorsetts. Bei der Entlassung wird ein leichter Gibbus, gebildet vom Dornfortsatz des III. Lendenwirbels konstatiert. Die Wirbelsäule ist nirgend druckempfindlich, beim Gehen wird der untere Teil derselben steif gehalten. Ausser Fehlen der Patellarreflexe bestehen keine Störungen an den unteren Extremitäten; der Gang ist normal, spastische Erscheinungen insbesondere treten nicht auf.

Es zeigt sich auch hier deutlich die erfolgreiche Einwirkung der Kauterisation, nachdem die Extension als gänzlich erfolglos sich erwiesen hatte.

No. 5.

Anna B. (17 J., Dienstmädchen, klin. Behandl. vom 11. XI. 1895 bis zum 13. II. 1896, geheilt entlassen) fiel am 31. VIII. 95 aus einer Höhe von ca. 4 m erst auf die Füsse und dann auf das Gesäss. Seit dieser Zeit bestehen Schmerzen in der Lendengegend, besonders bei Bewegungen des Rumpfes und beim Gehen. Auch trat im Anschluss an den Fall eine Anschwellung in der Gegend des Kreuzes auf. — Bucklige Hervorragung des I. und II. Lendenwirbels, sowie rechts neben denselben eine Prominenz, die auf eine infolge des Falles entstandene Torsion der Lendenwirbelsäule zurückzuführen ist. Die Dornfortsätze der genannten, sowie der nächst höher und tiefer gelegenen Wirbel sind auf Druck schmerzhaft. Das Beugen des Rumpfes nach vorne und hinten ist nur sehr unvollkommen möglich, das Drehen desselben und seitliche Bewegungen sind ziemlich unbehindert. Einfaches Gehen

ist nur für kurze Zeit ohne Beschwerden möglich, beim Laufen treten sofort Schmerzen auf. — Durch Flachlagerung, Blutegel, später Extension wird keine Änderung erzielt. Am 31. XII. Kauterisation. Schon am 10. XII. giebt Pat. bestimmt an, dass die Schmerzen im Rücken erheblich geringer geworden sind. 4 Wochen nach der Anwendung des Ferrum candens sind weder spontane Schmerzen vorhanden, noch auch sind die erkrankten Wirbel druckempfindlich. Die Besserung bleibt auch nach Abnahme des Streckverbands bis zur Entlassung bestehen; bei derselben sind die Bewegungen der Wirbelsäule zwar nicht ganz unbehindert, aber freier als vorher und jedenfalls vollständig schmerzlos; auch wenn Pat. den ganzen Tag umhergeht, stellen sich keine Beschwerden ein.

Die günstige Wirkung des Glüheisens ist also auch hier deutlich zu erkennen.

No. 6.

Heinrich B. (Arbeiter, 23 J., klin. Behandlung vom 15. I. 1886 bis zum 29. VI. ej. a., fast geheilt entlassen) leidet seit Sommer 1885 an Schmerzen in der Lendengegend, die anfangs nur bei körperlicher Anstrengung, später auch bei ruhiger Lage auftraten und bewirkten, dass Pat. seit X. 1885 arbeitsunfähig war. — Der proc. spinos. des I. Lendenwirbels springt stark nach hinten vor, ist etwas seitlich abgewichen und auf Druck, auch von vorne durch die Bauchdecken hindurch, empfindlich. Das Bücken ist nur mit Unterstützung der Arme möglich und schmerzhaft, ebenso verursacht Sprung auf die Hacken Schmerzen an dieser Stelle. Etwas Neigung zur Obstipation. Blase und Rectum funktionieren gut. An beiden Beinen sind die Sehnen- und Hautreflexe erhöht; im Übrigen zeigen dieselben normales Verhalten. — Die Behandlung besteht zunächst in Flachlagerung und Anwendung von Kälte, wodurch nur ein geringes Nachlassen der Schmerzhaftigkeit der erkrankten Teile bewirkt wird. Am 15. II. Kauterisation; am 9. III. sind die Brandstellen fast ganz geheilt; die Schmerzen sind bei jeder Art von Bewegungen geringer geworden und verschwinden unter Extension vollständig. Vorübergehende leichte Verschlimmerungen geben zur Pinselung mit Tinct. Jod. Veranlassung; am 29. VI. ist Pat. so weit wiederhergestellt, dass er den ganzen Tag ohne Beschwerden umhergeht. Alle Bewegungen des Rumpfes können frei ausgeführt werden; es besteht keinerlei Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Nur kann sich Pat. aus der liegenden Stellung nicht ohne Hülfe der Arme aufrichten und schlecht schwere Lasten heben.

Nach der Kauterisation tritt also bald ein Nachlassen der Symptome ein, bei leichten Exacerbationen erweist sich auch Jodtinktur als wirksam.

No. 7.

Christina M. (41 J., klin. Behandl. vom 11. XI. 1886 bis zum 19. VI. 1887, gebessert entlassen) erkrankte vor 2½ Jahren mit stechenden Schmerzen im Rücken, die von dort aus gürtelförmig nach vorne hin aus-

strahlten; gleichzeitig entstand allmählich ein Buckel. Seit 1½ Jahren kann sie schlecht gehen und hat öfter das Gefühl von Kribbeln an den Fusssohlen. VI. 1886 Gefühl von Taubsein an den Beinen und am unteren Teil des Leibes; seit VIII. kann sie Stuhl und Urin nicht mehr so gut halten wie früher; seit 3 Wochen kann sie überhaupt nicht mehr gehen; beim Stehen tritt alsbald heftiges Zittern der Beine ein. — Die Dornfortsätze des V. bis VIII. Brustwirbels springen stark vor und sind druckempfindlich. Fast vollständige Lähmung der unteren Extremitäten; dieselben können im Liegen etwas in Knie- und Hüftgelenk gebeugt werden; ebenso sind die Bauchmuskeln gelähmt. Die Patellarreflexe sind an beiden Seiten sehr stark, auch beim Beklopfen der Patella und der Vorderfläche der Tibia auftretend; die Hautreflexe fehlen. Die Sensibilität ist nur in geringem Masse gestört. Das Muskelgefühl fehlt ganz. — Schon einige Tage nach ihrer Aufnahme stellt sich bei der Pat. Harnverhaltung ein. Am 18. XI. Kauterisation; die Brandstellen zeigen grosse Tendenz zur Überhäutung und müssen daher öfter mit Cantharidensalbe verbunden werden. Der Erfolg der Behandlung ist zunächst gering und bleibt es auch, nachdem Pat. am 23. XII. ins Streckbett gelegt worden ist. Daher wird, nachdem die Brandwunden geheilt sind, die Kauterisation am 18. I. wiederholt, auch eine Zeit lang Jodnatrium gereicht. Auch diesmal bleibt bis auf ein geringes Nachlassen der Schmerzen der Erfolg aus. Vom 28. III. an werden die gelähmten unteren Extremitäten faradisiert; schon nach 8 Tagen wird eine geringe Zunahme der Beweglichkeit konstatiert, die in der nächsten Zeit fortschreitet, so dass bei der Entlassung Pat. die Beine bis zum rechten Winkel flektieren und wieder extendieren, sowie auch für kurze Zeit in die Höhe heben kann; das Taubheitsgefühl und der Gürtelschmerz sind verschwunden. Das Muskelgefühl fehlt noch ganz; die Patellarsehnenreflexe sind noch sehr stark; auch in Bezug auf die übrigen Erscheinungen ist keine wesentliche Änderung eingetreten. Die Untersuchung der Lungen ergiebt in der letzten Zeit die Erscheinungen einer Infiltration der rechten Spitze, auch besteht Husten mit spärlichem Auswurf.

In diesem alten und schweren Falle liess sich eine direkte Wirkung der Kauterisation ebensowenig wie von der Extensionsbehandlung deutlich nachweisen, doch dürfte durch beide die Kompression seitens des Exsudates vermindert worden sein, da sich später durch Elektricität die Motilität besserte.

No. 8.

Hanne J. (17 J., klin. Behandl. vom 16. VIII. 1888 bis zum 7. VI. 1889, gebessert entlassen) erkrankte im XII. 87 mit Schwäche, Abnahme der Sensibilität, Gefühl von Ameisenlaufen und Pelzigsein in den Beinen und Schmerzen in der Gegend des Epigastriums; schon 14 Tage später konnte sie die Beine überhaupt nicht mehr bewegen. Seit ihrem 6. Lebensjahre hat sie einen Buckel, über dessen Entstehungsweise sie

keine Angaben machen kann. — Vollständige spastische Lähmung der unteren Extremitäten und der Rumpfmuskulatur bis zur Höhe des Nabels hinauf. Beiderseits erhöhtes Kniephänomen und deutlicher Fussklonus. Sensibilität nur in geringem Grade beeinträchtigt. Die Dornfortsätze des V. bis VII. Brustwirbels springen nach hinten vor, am stärksten der des VI. Kein Druckschmerz. Übrige Organe normal. — Am 18. VIII. 88 Kauterisation; Am 5. IX. können ganz geringe Bewegungen mit der linken grossen Zehe ausgeführt, am 8. X. die Füsse etwas adduciert, am 17. X. auch die Kniee gebeugt werden, doch tritt rasche Ermüdung ein. Da trotz Faradisation die Beweglichkeit wieder geringer wird, wird die Kauterisation am 19. XII. mit dem Erfolge, dass die Beine wieder entschieden besser bewegt werden können, und ebenso am 29. XII. wiederholt. Bei der Entlassung sind Beugungen der Beine im Knie- und Hüftgelenk möglich, doch tritt dabei rasche Ermüdung ein. Spätere Nachforschungen ergeben, dass Pat. seit IX. 89 wieder mit Hülfe eines Stockes gehen kann.

Der Erfolg der Kauterisation ist hier ein ganz besonders eklatanter; nach bereits ein Jahr bestehender Paraplegie beginnt die Beweglichkeit sich doch noch wieder einzustellen.

No. 9.

Catharina R. (38 J., klin. Behandl. vom 26. IX. 1890 bis zum 23. I. 1891, gebessert entlassen) sprang am 28. III. 1890 in einem Anfall von Verfolgungswahnsinn aus einem Fenster der zweiten Etage heraus und fiel mit dem Gesäss auf das Steinpflaster. Nach diesem Fall war sie wochenlang an den Beinen vollständig gelähmt und hatte fortwährende Incontinentia urinae. Die Lähmungserscheinungen an den Beinen gingen allmählich etwas zurück, während die Urinbeschwerden andauerten. Ferner leidet Pat. seit jener Zeit Schmerzen im Kreuz; auch bemerkte sie das Auftreten eines Buckels. — In der Klinik kann Pat. zwar sämtliche Bewegungen mit den Beinen ausführen, aber langsam, und die Kraftentfaltung dabei ist gering. Der Patellarreflex ist beiderseits verstärkt; links besteht deutlicher Fussklonus. Sensibilität nicht merklich gestört, Bauchmuskeln und -Reflexe normal. Die Wirbelsäule ist vom XII. Brustwirbel bis zum IV. Lendenwirbel kyphotisch verkrümmt und ausserdem leicht skoliotisch. Schmerzhaft ist die prominente Stelle weder auf Druck noch bei Schlag auf den Kopf. Den Urin kann Pat. nicht spontan lassen, geringe Mengen gehen immer ins Bett ohne das sie es merkt, derselbe zeigt auch die Erscheinungen eines leichten Blasenkatarrhs. — Abgesehen von den speciell gegen die Cystitis angewandten Mitteln besteht die Behandlung zunächst in horizontaler Lagerung und Bädern, wodurch die Parese der Beine schon günstig beeinflusst wird. Am 8. X. wird zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule je ein 2 cm breiter Strich mit dem Glüheisen gezogen, später auch ein Extensionsverband angelegt. Schon am 10. Tage nach der Kauterisation ist in der motorischen Funktion der Beine eine weitere

bedeutende Besserung eingetreten, während die Blasenbeschwerden zunächst dieselben bleiben und die Darreichung von Strychnin und Galvanisation der Blasengegend nötig machen. Am 37. XII. kann Pat. kurze Zeit ohne Unterstützung der Arme gehen; bei der Entlassung ist sie im stande, ohne Krücken mehrere Schritte zu thun, doch treten dabei Schmerzen im Kreuz und in den Beinen auf. Der Urin ist noch immer trübe und alkalisch; derselbe kann nur beim Gehen nicht gehalten werden; in der Nacht pflegt auch etwas im Liegen abzugehen.

Das Resultat der Behandlung muss trotz der zurückgebliebenen Störungen als ein sehr schönes angesehen werden. Die Kraft der Beine hat bedeutend zugenommen, das Gehen ist in weit ausgedehnterem Masse ermöglicht als bei der Aufnahme. Besonders wichtig ist es aber, dass bei der Pat., die mit ausgeprägter Ischuria paradoxa in die Klinik kam, die willkürliche Beherrschung der Blasenmuskulatur bis zu einem gewissen Grade wieder hergestellt wurde.

No. 10.

Friedrich K. (Kaufmann, 32 J., klin. Behandl. vom 1. XII. 1893 bis zum 18. IV. 1894, gebessert entlassen) hat vor 3 Jahren einmal, nachdem er eine schwere Last gehoben, wegen Rückenschmerzen im Bett gelegen. Später bemerkte er das langsame Hervortreten einiger Brustwirbel. Vor ½ Jahr erkrankte er wiederum mit Rückenschmerzen, und sein Gang wurde unsicherer. Vor etwa 3 Monaten konnte er plötzlich auf der Landstrasse nicht weiter gehen und musste sich durch einen Wagen nach Hause befördern lassen. Seit dieser Zeit kann er nur mit Hülfe von zwei Stöcken, und selbst dann nur unsicher, sich fortbewegen. — Im Bett können die Beine nur ganz wenig gehoben und im Knie- und Fussgelenk flektiert werden. Pat. klagt über Taubheitsgefühl in denselben, objektiv erweist sich die Sensibilität nur in geringem Masse gestört. Die Patellarsehnenreflexe sind erhöht, beiderseits lässt sich deutlicher Fussklonus hervorrufen, die übrigen Reflexe verhalten sich normal. Die Dornfortsätze des XI. und des XII. Brustwirbels ragen stark vor, sind auf Druck nicht, wohl aber bei Schlag auf die Schultern schmerzhaft. Blase und Mastdarm normal. — Pat. wird extendiert und später auch mit Bädern behandelt. Die Motilität der Beine nimmt daraufhin zwar langsam zu, so dass nach 6 Wochen sämtliche Bewegungen damit ausgeführt werden können, doch bleibt die Kraft derselben gering. Nach Vornahme der Kauterisation am 15. II. 94 erfolgt ziemlich rasche Zunahme auch der letzteren und bei der Entlassung hat Pat. die Fähigkeit erlangt, sich mit Hülfe von Stöcken gut und sicher fortzubewegen. Gelegentlich einer Wiedervorstellung am 26. X. berichtet er, das er mit einem Gypskorsett seiner Beschäftigung als Reisender ohne Beschwerden nachgeht.

Der Erfolg der Kauterisation ist auch hier nicht ausgeblieben.

No. 11.

Henning Sch. (Knecht, 19 J., klin. Behandl. vom 17. III. 1890 bis zum 27. VII. 1892, gebessert entlassen) bemerkte zuerst vor 2 Jahren eine zunehmende Schwäche des linken und später auch des rechten Beines. Am 2. III. 90 erlitt er einen Fall aus einer Höhe von etwa 2 m. auf Brust und Bauch. Unmittelbar darnach traten keine besonderen Erscheinungen auf, aber 3 Tage nachher wurde die Lähmung so stark, dass das Gehen unmöglich war. — Motorische Kraft des linken Beines, mit dem übrigens auch noch sämtliche Bewegungen ausgeführt werden können, bedeutend, die des rechten mässig herabgesetzt. Bei passiven Bewegungen Kontrakturen, Patellarsehnenreflexe erhöht. Sensibilität nicht gestört. Wirbelsäule normal formiert, die beiden untersten Lendenwirbel sind auf Druck schmerzhaft. — Die Druckempfindlichkeit der Lendenwirbelsäule ist in der Klinik schon nach wenigen Wochen nicht nachzuweisen. Da aber der sonstige Zustand unverändert bleibt, so erfolgt am 16. IV. 90 die Applikation des Ferrum candens. Am 30. IV. wird eine allerdings geringe Zunahme der Motilität verzeichnet. In der Folgezeit treten Kontrakturerscheinungen in den Beinen öfter und stärker auf, vorübergehend auch leichte Blasenbeschwerden. Am 19. XI. ist Pat. so weit gebessert, dass er allein stehen und mit Unterstützung etwas gehen kann. In der nächsten Zeit bleibt der Zustand oft lange Zeit stationär und die weitere Besserung geht nur sehr langsam vor sich. Bei der Entlassung kann Pat. sich gut mit Hülfe zweier Stöcke fortbewegen, doch werden die Beine dabei nachgeschleppt. Leichte Kontrakturen in letzteren bestehen fort, die Wirbelsäule ist vollständig schmerzlos, die Sensibilität intakt.

Der Einfluss der Kauterisation tritt, da während des langen Aufenthaltes des Pat. in der Klinik auch zahlreiche andere Mittel zur Anwendung gelangten, nicht deutlich hervor.

No. 12.

Carl M. (Briefträger, 24 J., klin. Behandl. vom 2. VIII. 1889 bis zum 13. XII. ej. a.) lag als Soldat vom 6. VI. 1886 bis zum 29. I. 1887 wegen Schmerzen im Rücken und in den Oberschenkeln im Lazareth, die er sich angeblich nach einem zu kalten Bade zugezogen hatte. Er wurde, etwas gebessert als Invalide entlassen, war zu schwerer Arbeit gänzlich unfähig und that zeitweise Dienst als Landbriefträger. Eine vor 8 Tagen eingetretene Verschlimmerung nötigte ihn zum Aufsuchen der Klinik. — Lungen und übrige Organe normal. Bei Druck auf den proc. spinos. des IV. und V. Lendenwirbels und deren linke proc. transversi Schmerz, ebendort bei Schlag auf den Kopf und Bewegungen des Rumpfes. Das linke Bein erweist sich bei allen Bewegungen schwächer als das rechte, dessen Kraft ebenfalls nicht der Norm entspricht. Sensibilität und Reflexe, Funktion von Blase und Mastdarm normal. — Unter der Behandlung mit Kälte und Schröpfköpfen tritt eine Änderung im Befinden des Kranken nicht ein. Vom 27. IX. an Extension; die Kraft der Beine nimmt unter derselben eher ab als zu, die Schmerzen werden

zunächst noch stärker und nicht nur in die Gegend der erkrankten Wirbel, sondern besonders in die linke Lumbalgegend lokalisiert, die auch auf Druck schmerzhaft ist. Dieselben erreichen zeitweise eine solche Höhe, dass Pat. nachts nicht schlafen kann, ferner treten leichte Sensibilitätsstörungen und Kontrakturerscheinungen in den Beinen auf. Am 30. X. ist zwar ein Nachlassen dieser Erscheinungen zu verzeichnen, weil aber immer noch Schmerzen in der Wirbelsäule und eine Abschwächung der motorischen Kraft der Beine vorhanden sind, wird am folgenden Tage zur Applikation des Ferrum candens geschritten. In den nächsten Tagen kommt es zu einer Cystitis mässigen Grades, die übrigens bald wieder vorübergeht; bereits am 26. XI. sind weder motorische noch sensible Störungen an den Beinen mehr nachweisbar und die Schmerzen haben nachgelassen; bei der Entlassung sind dieselben noch geringer, wenn auch Druckempfindlichkeit deutlich fortbesteht.

In diesem Falle hat die Behandlung mittelst Extension zunächst eine Verschlimmerung und auch nach einmonatlicher Anwendung nur eine geringe Besserung zur Folge gehabt, durch die Kauterisation wird schliesslich doch noch ein schnellerer und besserer Fortschritt in der Heilung erzielt.

No. 13.

Heinrich B. (Landmann, 55 J., klin. Behandl. vom 20. VIII. 1888 bis zum 21. X. ej. a., gebessert entlassen) will vor etwa 12 Jahren einmal einen Stoss gegen die rechte Seite erlitten und einige Wochen später spontan auftretende, vom Nabel nach den Hüften hin ausstrahlende Schmerzen verspürt haben. Winter 1885/86 hatte er wieder einmal heftige Schmerzen in der rechten Seite, die im Laufe des Sommers wieder nachliessen; gleichzeitig bemerkte er das Auftreten eines Buckels. Seit Winter 1886/87 leidet er an immer häufiger auftretenden Schmerzanfällen im Kreuz und in den Beinen, so dass ihm das Gehen nur mit Hülfe eines Stockes möglich ist. In der letzten Zeit hat er Husten mit reichlichem gelben Auswurf. — Die Wirbelsäule zeigt im unteren Teile eine spitzwinklige Kyphose; am meisten ragt der Dornfortsatz des X. Brustwirbels vor, der auch druckempfindlich ist. Die Kraft der Beine erscheint verringert; Sensibilität und Reflexe normal. Stuhl etwas retardiert; über beiden Lungen Erscheinungen einer Bronchitis mässigen Grades. — Am 25. VIII. wird die Kauterisation vorgenommen. Eine dauernde Besserung ist innerhalb der nächsten 8 Tage noch nicht nachzuweisen, vielmehr treten leichte Paraesthesieen in den Beinen auf, auch nach Anlegung eines Extensiosverbands bleibt der Zustand in der ersten Zeit unverändert. Doch ist Pat. bei der Entlassung im Stande, ohne wesentliche Schmerzen zu gehen.

Es handelt sich um ein bereits lange bestehendes Leiden eines älteren Mannes. Die Anwendung des Glüheisens

hat im Verein mit der Behandlung durch Extension auch hier noch eine Besserung herbeizuführen vermocht.

Nachstehend sind die bisher beschriebenen, mittelst Kauterisation, sowie die in dem gleichen Zeitraum mit anderen Mitteln behandelten Spondylitis-Kranken in einer Übersichtstabelle zusammengestellt. Es ergiebt sich aus derselben, dass von ersteren (mit Ausserachtlassung des einer früheren Zeit angehörenden Falles No. 1) 5 = 41,5 % als geheilt und 7 = 58,5 % als gebessert, von letzteren 2 = 25 % als geheilt und 6 = 75 % als gebessert entlassen wurden. Wenn nun auch der Wert einer Statistik, welche sich, wie diese, auf ein verhältnismässig wenig zahlreiches Material stützt, mit Recht angezweifelt werden kann, zumal die einzelnen Fälle von Spondylitis doch sehr ungleichwertig sind, so wird derselbe doch durch die Übereinstimmung mit den von Oetken gewonnenen Resultaten wesentlich erhöht, ferner muss diese schon früher charakterisierte Verschiedenheit der Fälle auch hier zu Gunsten der mit dem Ferrum candens behandelten verwertet werden. In der That zeigt auch ein angestellter Vergleich, dass letztere durchschnittlich entschieden schwererer Natur waren. Nur in einem Falle der Tabelle II. ist die Blasenfunktion und zwar in sehr geringem Grade und in einem weiteren Falle die Sensibilität objektiv gestört, Lähmungen der Extremitäten finden sich garnicht, Schwäche der Beine dreimal vor, während in den Fällen der Tabelle I. fünfmal teilweise schwere Alteration der Blasen- und Mastdarmfunktion, viermal objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen vorhanden und die Motilität der unteren Extremitäten mit zwei Ausnahmen immer, darunter viermal bis zu vollständiger Paralyse herabgesetzt war. Dass in Anbetracht dieser Umstände die Behandlungsdauer in der Klinik bei den kauterisierten Kranken meist eine längere war, ist nicht zu verwundern, immerhin waren beispielsweise in Fall 1 der Tabelle II 4 ½ Monate nötig, um eine rein traumatische Spondylitis, bei der eine Rückenmarkkompression allein durch Schwäche der Beine sich

kund that, zu heilen, während in den Fällen 1 und 2 der Tabelle I die sehr schwereren Symptome, Paralyse und Kontrakturen der Beine, Beeinflussung der Reflexerregbarkeit und Lähmung von Blase und Mastdarm 6 Monate nach vorgenommener Kauterisation vollständig beseitigt waren.

Aus Vorstehendem dürfte ersichtlich sein, dass wir in dem Glüheisen ein Mittel besitzen, welches namentlich in solchen Fällen von Spondylitis, die durch anderweitige Behandlung garnicht oder nur in unbefriedigendem Masse beeinflusst werden, mit entschiedener Aussicht auf Erfolg angewandt zu werden verdient, da sich so häufig unmittelbar nach seiner Anwendung ein Zurückgehen der Lähmungserscheinungen und weiterhin eine Wendung im Krankheitsverlauf erkennen lässt.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Quincke für die Überlassung des Materials und für die mir bei der Anfertigung dieser Arbeit erwiesene Freundlichkeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Gottfried Emil Leissing, evangelischer Konfession, Sohn des Kaufmanns Emil Leissing zu Essen a. d. R., wurde am 12. April 1872 daselbst geboren. Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Gymnasium meiner Vaterstadt, das ich Ostern 1881 bezog und Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich widmete mich dem Studium der Medicin und besuchte die Universitäten Bonn, Kiel, München und Berlin. Am 27 Februar 1892 bestand ich in Kiel die ärztliche Vorprüfung, ebendort am 21. Februar 1895 die ärztliche Staatsprüfung, sowie am 9. März ej. a. das Examen rigorosum.

I. Uebersicht

der kauterisierte

No.	Name	Alter und Geschlecht	Krankheit	Ursache	Dauer der Krankheit vorher	Dauer der klinischen Behandlung	Symptome: motorische	Symptome: sensible
1	Gustav K., Maurer.	36 J. m.	Spondylitis dorsalis.	Fall auf den Kopf.	1 Tag.	8. V. 81. 14. IV. 82.	Paralyse der Beine. Klonische Zuckungen in den Beinen. Schwäche der Arme.	Schmerzen im Nacken und in den Beinen. Druckschmerz vom VII. Hals- bis II. Brustwirbel. Taubheitsgefühl in Beinen und Vorderarmen
2	Nikolaus E.	6 J. m.	Spondylitis dorsalis.	Fall.	2 J.	22. IV. 87. 23. XI. 87.	Paralyse und Kontrakturen der Beine.	Druckschmerz des VIII. bis X. Brustwirbels.
3	Heinrich J., Arbeiter.	32 J. m.	Spondylitis dorsalis.	?	8 Mon.	4. XI. 95. 21. II. 96.	Schwäche der Beine.	Schmerzen im Rücken und in den Weichen. Gürtelgefühl. Paraesthesieen in den Beinen.
4	Otto B., Schmied.	22 J. m.	Spondylitis lumbalis.	Tuberkulose.	1 J.	17. VII. 91. 15. I. 92.	Schwäche der Beine. Steifheit der Wirbelsäule.	Schmerzen im Rücken und in den Beinen. Druckschmerz der beiden ersten Lendenwirbelquerfortsätze.
5	Anna B.	17 J. w.	Spondylitis lumbalis.	Fall auf die Füsse und auf's Gesäss.	$2^1/_2$ M.	11. XI 95. 13. II. 96.	Steifheit der Wirbelsäule.	Schmerzen im Kreuz. Druckschmerz des I. u. II. Lendenwirbels.
6	Heinrich B., Arbeiter.	23 J. m.	Spondylitis lumbalis.	?	$^1/_2$ J.	15 I. 86. 29. VI. 86.	—	Kreuzschmerzen. Druckschmerz des I. Lendenwirbels.
7	Christina M.	41 J. w.	Spondylitis dorsalis.	Tuberkulose.	$2^1/_2$ J.	11. XI. 86. 19. VI. 87.	Fast vollständige Lähmung der Beine und der Bauchmuskeln.	Rückenschmerzen mit Gürtelschmerz. Druckschmerz des V. bis VIII. Brustwirbels. Paraesthesieen, geringe Störung der Sensibilität und Aufhebung des Muskelgefühls in den Beinen.

abelle
älle.

o m e			Ausser der Kauterisation angewandte Mittel	Wann kauterisiert	Zeit von der Kauterisation bis zur Entlassung	Zustand bei der Entlassung
reflektorische	Blasen-	andere				
Abschwächung der Reflexerregbarkeit an den Beinen.	Retentio urinae. Cystitis.	—	Extension. Bäder. Elektricität. Massage.	Zweimalige Kauterisation am 23. VI. 81 und am 15. X. 81.	6 Mon.	Geheilt.
Erhöhung der Haut- und Sehnenreflexe an den Beinen.	Vorübergehend Incontinentia urinae.	Kyphose. Vorübergehend incontinentia alvi.	Extension. Bäder. Elektricität.	23. V. 87.	6 Mon.	Geheilt.
Gesteigerte Reflexerregbarkeit in den Beinen. Erhöhung des Bauchhautreflexes.	Leichte Blasenlähmung. Cystitis.	Erschwerte Defaekation. Kyphose.	Extension.	18. I. 96.	1 Mon.	Geheilt.
Fehlen des Patellarreflexes.	—	—	Horizont. Lage. Kälte. Extension.	26. X. 91.	$2^1/_2$ M.	Geheilt.
—	—	Kyphose und Torsion der Lendenwirbelsäule.	Horizont. Lage. Blutegel. Extension.	3. XII. 95.	$2^1/_2$ M.	Geheilt.
Erhöhung der Sehnen- und Hautreflexe an den Beinen.	—	Obstipation. Kyphose und leichte Lordose der Lendenwirbelsäule.	Horizont. Lage. Kälte. Pinseln mit Jodtinktur.	15. II. 86.	$3^1/_2$ M.	Fast geheilt.
Patellarreflex bedeutend gesteigert. Fehlen der Hautreflexe.	Harnträufeln. Harnretention.	Incontinentia alvi. Kyphose.	Extension. Jodnatrium. Faradisation der Beine.	Zweimalige Kauterisation am 18. XI. 86 und am 18. I. 87.	5 Mon.	Gebessert.

No.	Name	Alter und Geschlecht	Krankheit	Ursache	Dauer		Sy	
					der Krankheit vorher	der klinischen Behandlung	motorische	sensibl
8	Hanne J.	17 J. w.	Spondylitis dorsalis	?	8 Mon.	16. VIII. 88 7. VI. 89.	Paralyse der Beine und der Bauchmuskeln.	Schmerzen Epigastrium. raesthesieen Sensibilitä störungen in Beinen.
9	Catharina R.	38 J. w.	Spondylitis lumbalis.	Fall auf's Gesäss.	6 Mon.	26. XI. 90. 23. I. 91.	Parese der Beine.	Schmerzen Kreuz.
10	Friedrich K., Kaufmannn.	32 J. m.	Spondylitis dorsalis.	?	3 J.	1. XII. 93. 18. IV. 94.	Hochgradige Parese der Beine.	Rückenschm zen. Druc schmerz des und XII. Br wirbels. Se bilitätsstörun u. Paraesthes in den Bei
11	Henning Sch., Knecht.	19 J. m.	Spondylitis lumbalis.	?	2 J.	17. III. 90. 27. VII. 92.	Schwäche und Kontrakturen der Beine.	Druckschm des IV. und Lendenwirb
12	Carl M., Briefträger.	24 J. m.	Spondylitis lumbalis.	Erkältung	3 J.	2. VIII. 89. 13. XII. 89.	Schwäche der Beine. Kontrakturen in den Beinen.	Schmerzen Kreuz. Dr schmerz des und V. Len wirbels. Gi gefühl. Lei Sensibilitä störungen in Beinen.
13	Heinrich B., Landmann.	55 J. m.	Spondylitis dorsalis.	Fall auf die rechte Seite.	4 J.	20. VIII 88 21. X. 88.	Schwäche der Beine.	Schmerzen Rücken und den Beinen Druckschme des X. Brus wirbels. Par sthesieen in Beinen.

o m e. reflektorische	Blasen-	andere	Ausser der Kauterisation angewandte Mittel	Wann kauterisiert	Zeit von der Kauterisation bis zur Entlassung	Zustand bei der Entlassung
Verstärkte Sehnenreflexe an den Beinen.	—	Kyphose des V. bis VII. Brustwirbels.	Extension. Elektricität.	Dreimalige Kauterisation 18. VIII. 88. 9. XII. 88. 29. XII. 88.	½ J.	Gebessert.
Verstärkung der Patellarreflexe. Links deutl. Fussklonus.	Ischuria paradoxa. Cystitis.	Kyphose und geringe Skoliose.	Horizont. Lage. Bäder. Extension. Strychnin. Galvanisation der Blasengegend.	8. X. 90.	3½ M.	Gebessert.
Sehnenreflexe an den Beinen erhöht.	—	Kyphose.	Extension. Bäder.	15. II. 94.	2 Mon.	Gebessert.
Patellarreflexe erhöht.	—	—	Horizont. Lage. Kälte. Bäder. Elektricität. Massage.	16. IV. 90.	2¼ J.	Gebessert.
—	—	Vorübergehend leichte Cystitis.	Horizont. Lage. Kälte. Schröpfköpfe. Extension. Massage.	1. XI. 89.	1½ M.	Gebessert.
—	—	Kyphose. Stuhl etwas retardiert. Bronchitis.	Extension. Schröpfköpfe.	25. VIII. 88.	2 Mon.	Gebessert.

II. Uebersicht

der ni

No.	Name	Alter und Geschlecht	Krankheit	Ursache	Dauer		motorische
					der Krankheit vorher	der klinischen Behandlung	
1	Bertha H.	16 J. w.	Spondylitis lumbalis.	Fall.	1½ J.	3. VII. 95. 18. XI. 95.	Schwäche der Be
2	Dorothea S.	27 J w.	Spondylitis lumbalis.	Über-anstrengung.	6 Wochen.	14. XI. 86. 12. XII. 86.	—
3	Peter H., Maurer.	30 J. m.	Spondylitis lumbalis.	Fall auf's Gesäss.	5 J.	2. VI. 90. 31. VII. 90	—
4	Maria F.	39 J. w.	Spondylitis dorsalis.	?	2½ J.	12. III. 94. 3. V. 94.	Schwäche der Be
5	Mathilde Sch.	15 J. w.	Spondylitis lumbalis.	Fall.	¼ J.	9. IX. 86. 7. XI. 86.	Schwäche der Be
6	Joachim Th., Landmann.	35 J. m.	Spondylitis dorsalis.	Tuberkulose.	3½ J.	22. IV. 92. 1. VI. 92.	Steifheit der Wirbelsäule.
7	Christian F., Arbeiter.	64 J.	Spondylitis lumbalis.	Fall auf den Kopf.	5 Mon.	19. VI. 94. 28. VIII. 94.	—
8	Oswald P.	15 J. m.	Spondylitis lumbalis.	Fall auf's Gesäss.	4 J.	28. I. 92. 28. II. 92.	—

Tabelle.

auterisierten Fälle.

Symptome				Therapie.	Zustand bei der Entlassung.
sensible	reflektorische	Blasen-	andere		
chmerzen im Rücken. Druckschmerz des III. bis V. Lendenwirbels.	—	—	Kyphose. Rauhes Atmen über beiden Lungenspitzen.	Horizont. Lage. Kälte. Extension.	Geheilt.
Schmerzen im Kreuz und in den Beinen.	—	—	Schwache Kyphose des II. und III. Lendenwirbels. Gravidität im VII. Monat. Obstipation.	Horizont. Lage. Kälte.	Geheilt.
Schmerzen im Kreuz, ausstrahlend in die nguinalgegend und ins esäss. Druckschmerz des letzten Lendenwirbels. Gürtelgefühl.	Steigerung der Patellarreflexe.	Erschwertes Urinlassen, zeitweise Retentio urinae.	—	Horizont. Lage. Kälte. Blutegel.	Gebessert.
Schmerzen vorne auf beiden Brustseiten. Kältegefühl in den Oberschenkeln.	Erhöhter Patellarreflex und Fussklonus.	—	Kyphose des V. und VI. Brustwirbels. Lordose der Halswirbelsäule.	Horizont. Lage. Kälte. Extension. Gypskorsett.	Gebessert.
Schmerzen in der endengegend. Druckchmerz des I. bis III. Lendenwirbels.	Fehlen der Patellarreflexe und Herabsetzung der übrigen Reflexe an den Beinen.	—	Kyphose.	Horizont. Lage. Extension. Elektricität.	Gebessert.
chmerzen im Rücken. Sehr starker Druckschmerz der Brustwirbelsäule.	Erhöhung der Reflexerregbarkeit der Beine. Später Abschwächung der Patellarreflexe.	—	Kyphose. Phtis. apic. pulmon. sin.	Horizont. Lage. Kälte. Kreosot.	Gebessert.
chmerzen im Rücken und Gürtelschmerzen. Druckschmerz des III. Lendenwirbels. tarke Beeinträchtigung er Sensibilität an den Unterschenkeln.	Erhöhung der Patellarreflexe.	—	—	Horizont. Lage. Kälte. Blutegel. Extension.	Gebessert.
chmerzen im Rücken. Druckschmerz des III. Lendenwirbels.	—	—	Kyphose.	Extension.	Gebessert.

-60